

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Алгебра и геометрия

по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

по профилю «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Информатики и прикладной математики

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Высшей математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Алгебра и геометрия» являются:

- а) формирование представления об общих алгебраических структурах и их роли в различных областях современной математики.
- б) овладение основными методами линейной алгебры и умениями применять ее к аналитической геометрии;
- в) выработка навыков, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- г) выработка навыков работы с матрицами и системами линейных уравнений необходимых для решения задач программирования

2. Содержание дисциплины «Алгебра и геометрия»:

Алгебра и геометрия, ее предмет и место в культуре

Общие алгебраические структуры.

Матрицы и действия над ними.

Системы линейных уравнений.

Линейные операторы в евклидовом пространстве.

Билинейные и квадратичные формы

Векторная алгебра.

Геометрия на плоскости и в пространстве.

Кривые и поверхности 2-го порядка.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные разделы алгебры и геометрии
- б) методы решения систем уравнений и векторных уравнений.

2) Уметь:

- а) использовать в социальной и профессиональной деятельности базовые знания, подходы и методы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- б) применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

3) Владеть:

- а) навыками решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии;
- б) навыками использования алгебраических структур для решения задач информационных технологий;
- в) навыками критического восприятия информации.

Зав. каф. информатики
и прикладной математики



Нуриев Н.К.